

Teachers Professional Development Programme

Mathematics – ICT Simulations using GeoGebra

Integral Calculus

Author:

[K. KUMARAVELU](#)

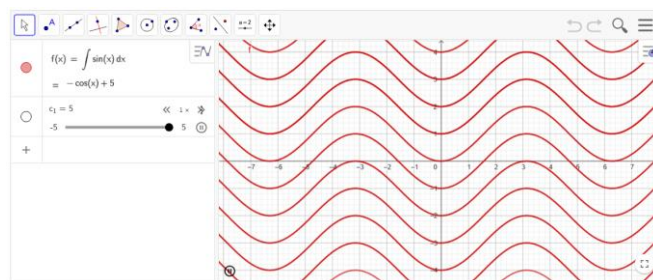


Table of Contents

- [Newton -Leibnitz Integral](#)

- [Antiderivative](#)



- [Basic Rules of Integration](#)

- [Standard Results](#)



- [Practical](#)

- [Indefinite integrals](#)

- [Integrals of the Form \$f\(ax+b\)\$](#)



- [Integrals of the Form \$\int f\(ax+b\) dx\$](#)

Definite Integrals

Author:

[K. KUMARAVELU](#)

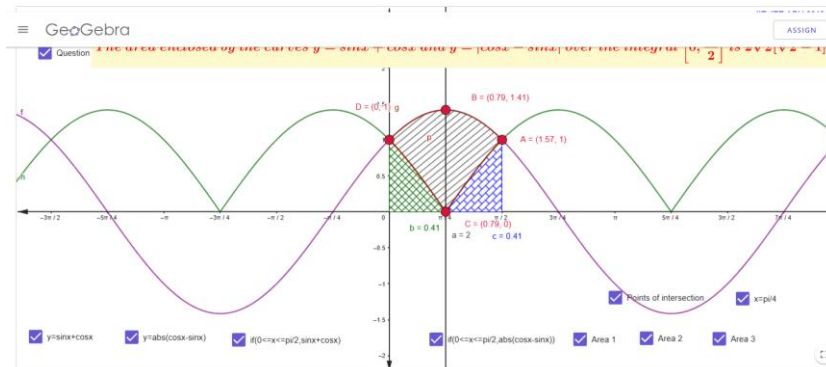


Table of Contents

- [IIT JEE](#)

- [IIT JEE ADV 2014](#)

- [IIT JEE ADV 2020](#)



- [Geometrical interpretation of the Definite integrals](#)

- [Geometrical interpretation of the Definite integrals](#)

- [Reduction formulae](#)

- [Reduction Formulae](#)



- [Gamma Integral](#)

- [Gamma Integral](#)



வரையறுத் தொகையீட்டை ஒரு கூட்டலின் எல்லையாக காணல்

Author:

[K. KUMARAVELU](#)

Topic:

[Definite Integral](#), [Integral Calculus](#)

Riemann Integral Geometrical approach

Riemann Integral

$$f(x) = x^2$$

$$a = 0 \quad b = 0.5 \quad n = 5$$

$$\int_0^{0.5} x^2 dx$$

$$h = \Delta x = \frac{b-a}{n} = \frac{0.5-0}{5} = 0.1$$

$$\text{Left end rule} = \int_0^{0.5} (x^2) dx = 0.03$$

$$\text{Right end rule} = \int_0^{0.5} (x^2) dx = 0.055$$

$$\text{Mid point rule} = \int_0^{0.5} (x^2) dx = 0.042$$

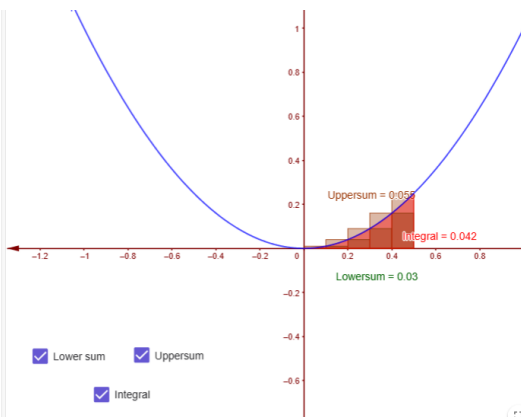


Table of Contents

• [ரீமன் தொகையீடு](#)

○ [Riemann Integral](#)

○ [ரீமன் தொகையீடு](#)



• [வரையறுத் தொகையீட்டை ஒரு கூட்டலின்](#)

[எல்லையாக காணல்](#)

○ [ரீமன் தொகையீடு - பயிற்சி 9.1 - 1](#)

○ [ரீமன் தொகையீடு பயிற்சி 9.1-2](#)

○ [ரீமன் தொகையீடு பயிற்சி 9.1 -3](#)



• [Practical](#)

○ [Practical](#)



INTEGRAL CALCULUS – AREA – IIT JEE

Author:

[K. KUMARAVELU](#)

IIT JEE ADV PYQ'S GEOMETRICAL INTERPRETATION USING GEOGEBRA

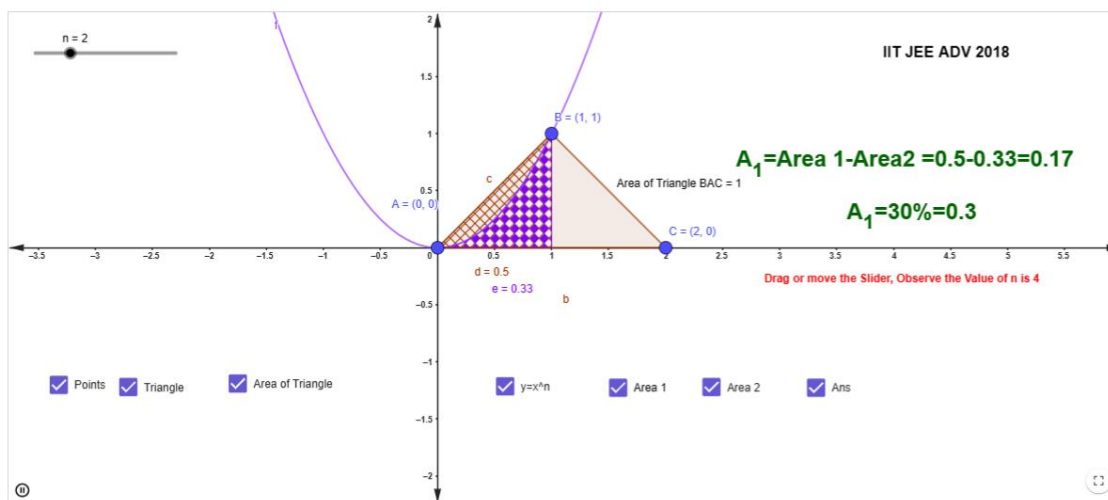


Table of Contents

- [PYQ 1](#)

- [IIT JEE ADV 2018](#)



- [PYQ 2](#)

- [IIT JEE ADV 2014](#)



- [PYQ 3](#)

- [IIT JEE ADV 2020](#)



[Video](#)



ஓர் அச்சைப் பொருத்து பரப்பை சுழற்றுவதால் திடப்பொருளின்கனஅளவு

Author:

K. KUMARAVELU

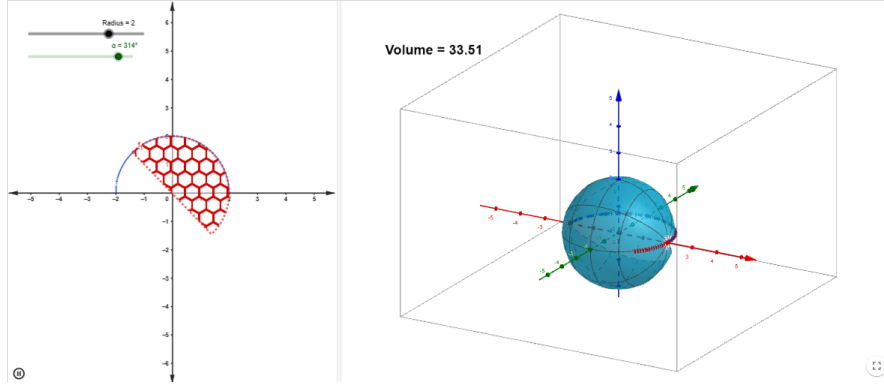
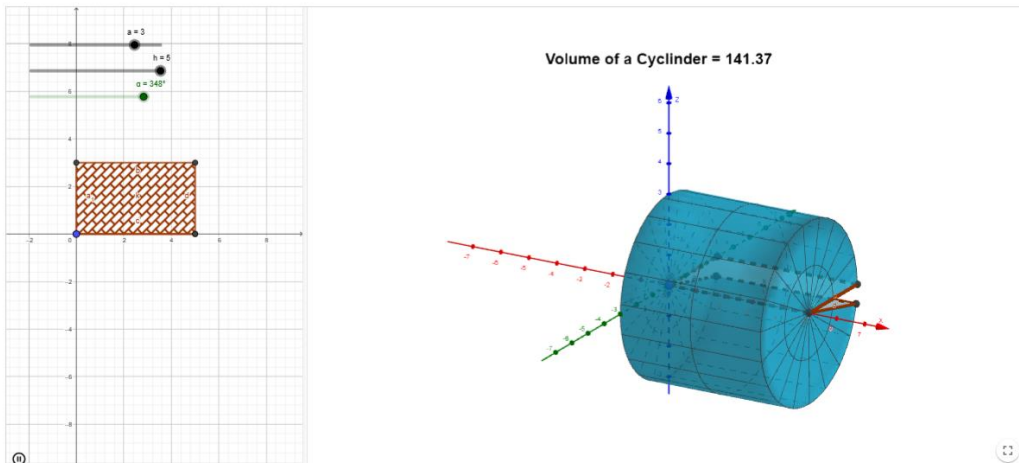


Table of Contents

- திடப்பொருளின் கன அளவு
 - Volume of a solid obtained by revolving area about an axis
 - Volume of a solid - cylinder



<https://www.youtube.com/watch?v=dssfFMhCBto>

